AU9290 セットアップソフト

使用手順書

DS'S	M. Kawakami
CH'D	H. Miura
APP'D	H. Miura

Date '15. 10.14

目　次

AU9290 セットアップソフト使用準備 3

1. 概　要 3

2. 準　備 3

2.1. PC の準備 3
2.2. 製品の準備 3

3. USB ポートの使用方法 4

3.1. ドライバーソフトウェアのインストール 4
3.2. デバイスドライバーのセットアップ 6
3.3. ポートの確認 9

4. AU9290 Meister 使用準備 10

4.1. 準備 10
4.2. 初期画面表示 10

5. AU9290 Meister 使用方法（簡易版） 11

5.1. はじめに 11
5.2. 設定画面 11
5.3. 「通信関係」 12
5.4. 「ステータス関係」 12
5.5. 「タブ設定」 13

6. AU9290 Meister 使用方法（通常版） 15

6.1. はじめに 15
6.2. 設定画面　:「Pulse」, 「PIO」, 「通信」 15
6.3. 「通信関係」　:「Pulse」, 「PIO」, 「通信」 16
6.4. 「ステータス関係」 16
6.5. 「タブ設定」 20

7. トラブルシューティング 29

7.1. USB ポートの使用方法におけるトラブルシューティング 29
7.2. AU9290 Meister 使用方法におけるトラブルシューティング 29

AU9290 セットアップソフト使用準備

1. 概　　要

本使用手順書は、AU9290 セットアップソフト：EU3907(以下 AU9290Meister)を使用する手順について記載します。1～3 章は使用準備を 5・6 章は AU9290Meister の使用方法を記載しております。PC との接続方法は、USB で行います。うまくいかない場合は
「7. トラブルシューティング」をご参照下さい。

2. 準　　備

2.1. PC の準備

以下の PC を準備します。

IBM PC	：	USB 必須
動作確認 OS	：	Windows 7
		Windows Vista　SP1

注 1　：　AU9290Meister の Windows 8 における動作は未確認

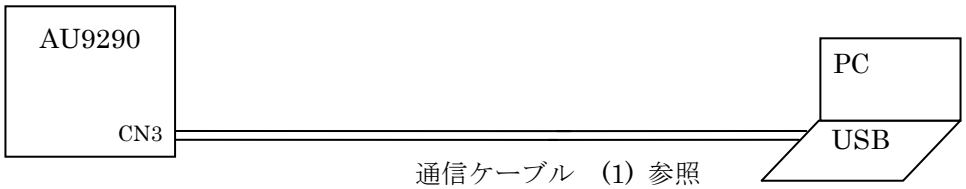
2.2. 製品の準備

(1) 以下の製品を用意します。

- AU9290
- 通信ケーブル（USB-mini B-ドライバ間ケーブル：市販品でも可能)

(2) 以下のように接続します。

接続は 3 章にて行って下さい。



接続は3章にて行って下さい。

3. USB ポートの使用方法

USB ポートの使用には STMicroelectronics 社の「Virtual COM Port」というドライバーを用います。手順は以下のようになります。

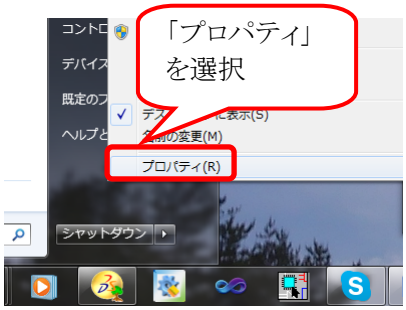
3.1　ドライバーソフトウェアのインストール

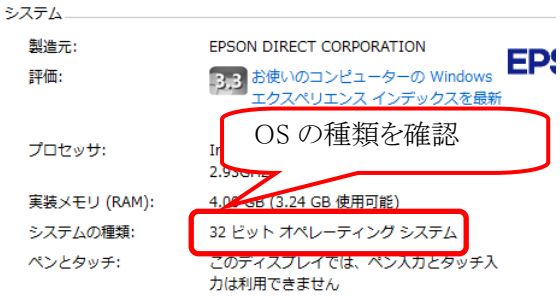
3.2　デバイスドライバーのセットアップ

3.1. ドライバーソフトウェアのインストール

PC のオペレーティングシステム(以下：OS) に応じてドライバーをインストールします。以下の手順で行って下さい。

(1) 「スタートページ - コンピューター」で右クリックをして「プロパティ」を選択して OS の種類を確認して下さい。



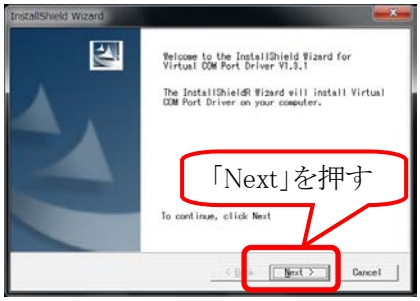


(2) 配布データより「Software/SV_Terminal_USBDriver」を選択して以下の実行ファイルを起動します。

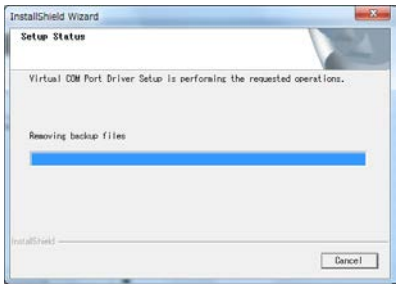
「VPC_V1.3.1_SetUp.exe」　：　32bitOS の場合

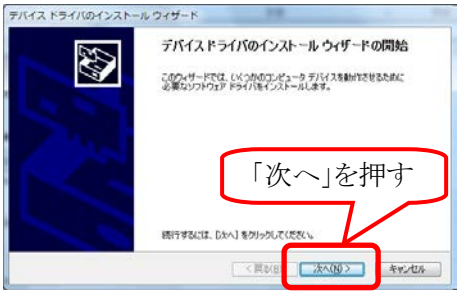
「VCP_V1.3.1_SetUp_x64.exe」　：　64bitOS の場合

(3) 警告表示が出ますが、そのまま進めますと「InstallSheield Wizard」の画面になりますので、「Next」を押して下さい。

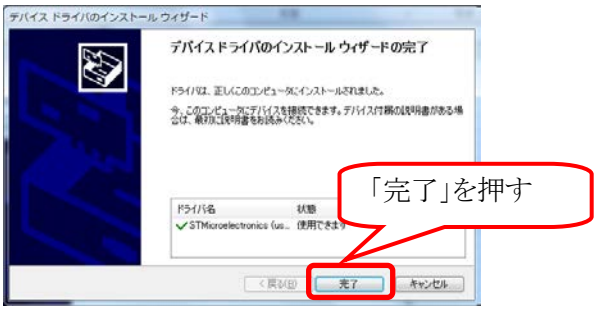

InstallShield Wizard
Welcome to the InstallShield Wizard for Virtual COM Port Driver V1.3.1
The InstallShield Wizard will install Virtual COM Port Driver on your computer.
「Next」を押す
To continue, click Next
Next >
Cancel

(4) 「Setup Status」が進んだ後、「デバイスドライバーのインストールウィザードの開始」と表示しますので、「次へ」を押して下さい。





(5) 「デバイスドライバーのインストールウィザードの終了」と表示しますので「完了」を押して下さい。以上でドライバーソフトウェアのインストールは完了です。

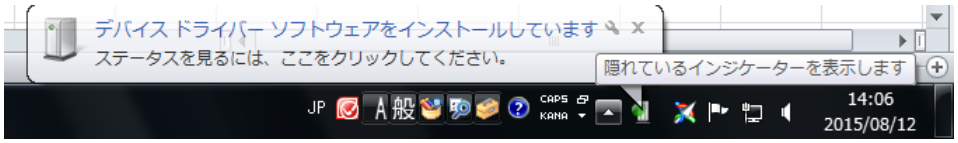


3.2. デバイスドライバーのセットアップ

次に USB の接続を行います。そのためにはデバイスドライバーのセットアップが必要です。デバイスドライバーのセットアップには以下の 2 種類の方法があります。尚、3.2.2 の方法は管理者の権限が必要です。3.2.1 でうまくいかない場合にご検討下さい。

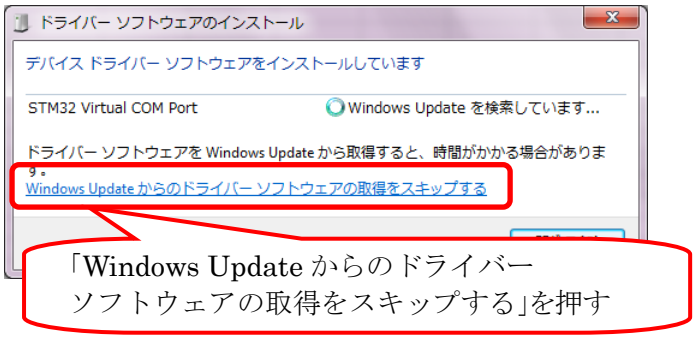
3.2.1　デバイスドライバーを自動でセットアップする方法

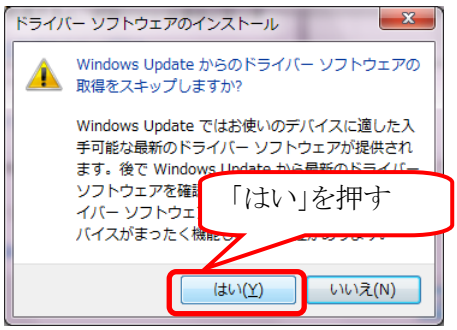
(1) 2.2(2)のようにドライバと PC を接続して、電源を投入して下さい。
デバイスドライバーのセットアップを開始します。



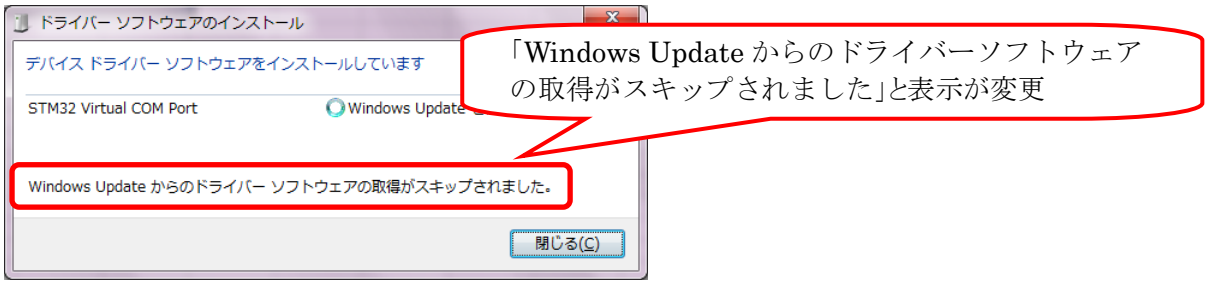
(2) Widows7 では、初期設定において自動でデバイスドライバーのセットアップを実行するようになっております。そのため、途中で中断することができません。セットアップには若干、時間がかかります(5 分弱)。そのままお待ち頂くか下記の方法をお試し下さい。

(3) 「隠れているインジケータ」を表示して、
「Windows Update からのドライバーソフトウェアの取得をスキップする」を押します。

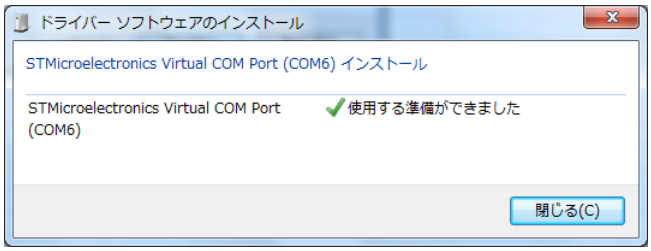




(4) 「Windows Update からのドライバーソフトウェアの取得がスキップされました」の表示に変わります。

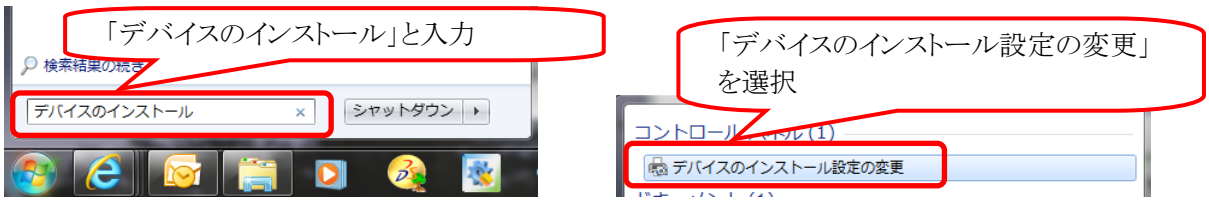


(5) (2)と同様に待ちます。実行が完了しましたら、以下のように表示します。



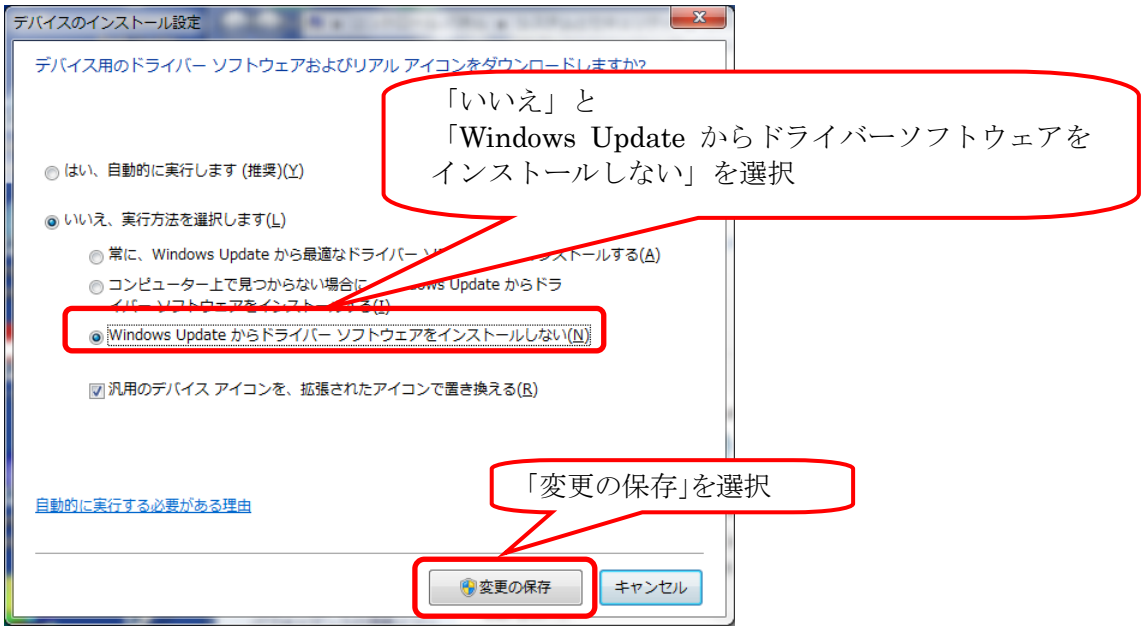
3.2.2　デバイスドライバーを手動でセットアップする方法

(1) 「スタート」画面より下の「プログラムとファイルの検索」に「デバイスのインストール」と入力して下さい。その際に表示します「デバイスのインストール設定の変更」を選択します。



(2) 「デバイスのインストール設定」において「いいえ」と「Windows Update からドライバーソフトウェアをインストールしない」を選択して「変更の保存」を押して下さい。

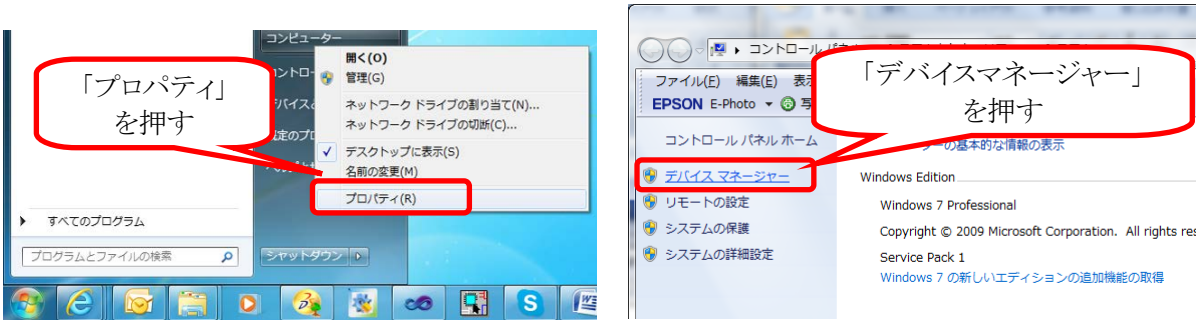
注　：「変更の保存」の操作には管理者権限が必要です。



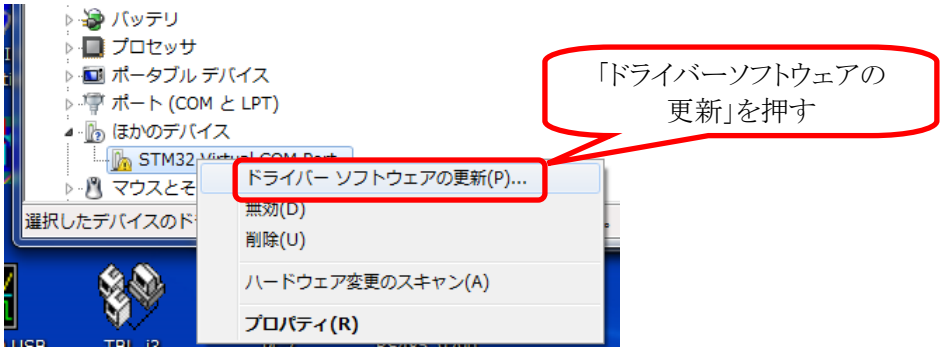
(3) 2.2(2)のようにドライバと PC を接続して、電源を投入して下さい。インストールを開始しないはずです。

(4) 「デバイスマネージャー」を起動します。起動方法は以下の通りです。

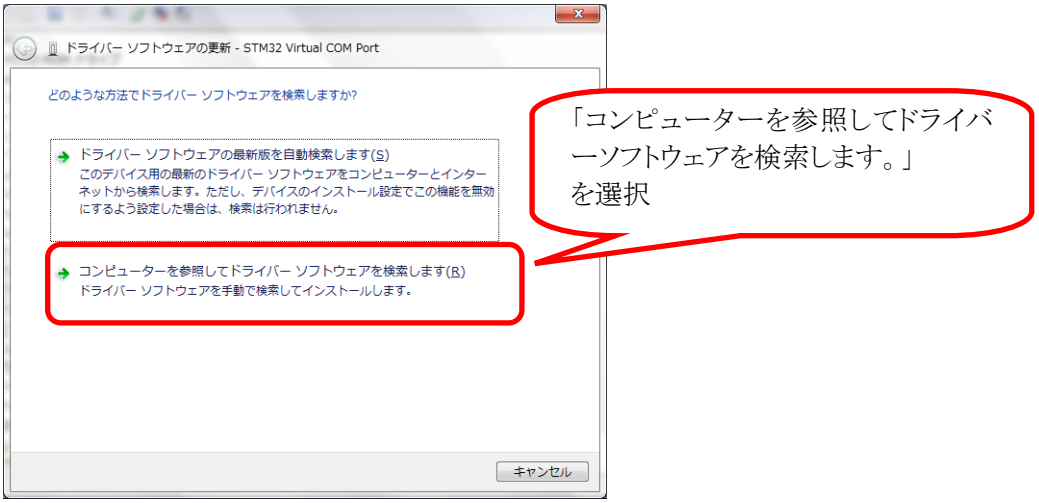
- 「スタートページ - コンピューター」において右クリックをして「プロパティ」を押します。
- システムの画面より「デバイスマネージャー」を押します。
- 「デバイスマネージャー」が起動します。



(5) 「ほかのデバイス」に入っています「STM○○ Virtual COM Port」を右クリックした後「ドライバーソフトウェアの更新」を押します。



(6) ソフトウェアの検索方法を聞いてきますので、「コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索します。」を選択します。



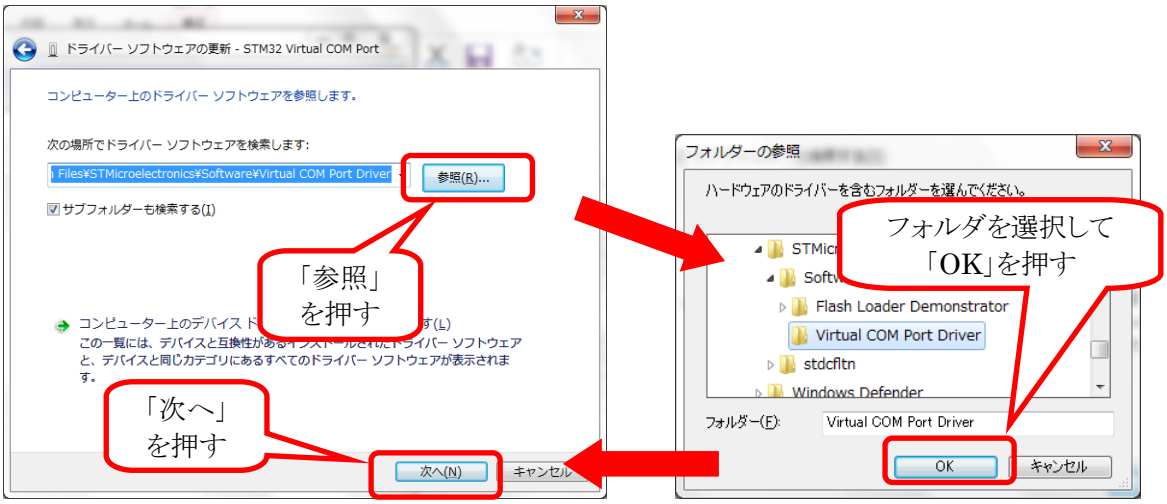
(7) 「参照」を押して以下のフォルダを選択します。

32bitOS の場合：

C:¥Program Files¥STMicroelectronics¥Software¥Virtual COM Port Driver

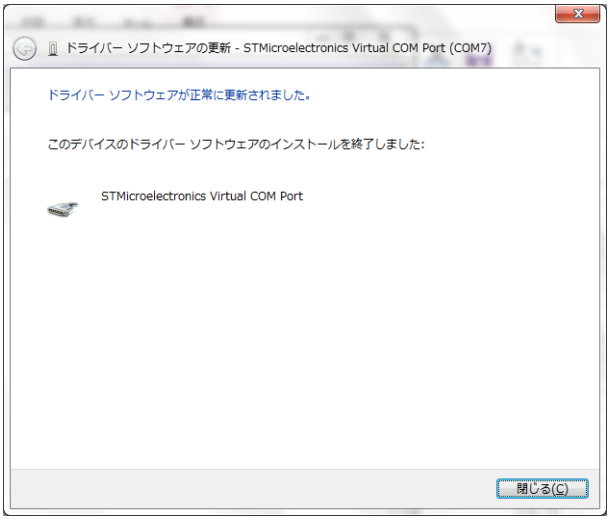
64bitOS の場合：

C:¥Program Files (x86)¥STMicroelectronics¥Software¥Virtual COM Port Driver



(8) 「次へ」を押します。

(9) 実行が完了しましたら、以下のように表示します。



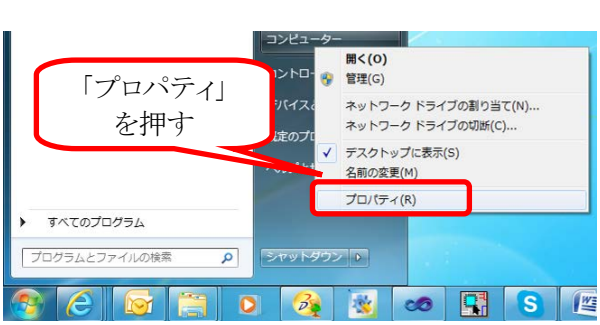
3.3. ポートの確認

PC 側における USB ポートのポート番号を確認します。AU9290Meister では使用している COM ポートを自動検索するようになっておりますが、複数のポートを使用している場合に確認が必要です。

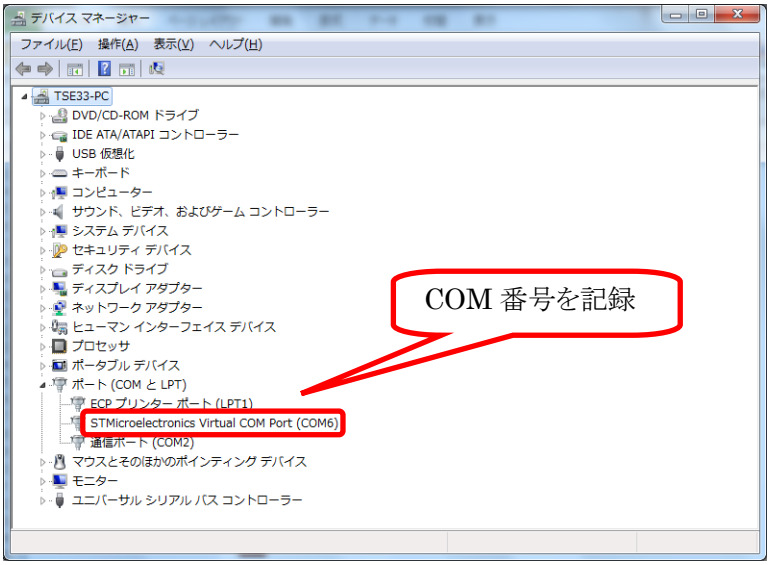
(1) 2.2(2)のようにドライバと PC を接続して、電源を投入して下さい。

(2) 「デバイスマネージャー」を起動します。起動方法は以下の通りです。

- 「スタートページ - コンピューター」において右クリックをして「プロパティ」を押します。
- システムの画面より「デバイスマネージャー」を押します。
- 「デバイスマネージャー」が起動します。



(3) 「ポート(COM と LPT)」より「STMicroelectronics Visual COM Port」の「COM 番号」を記録します。



4. AU9290 Meister 使用準備

AU9290Meister を用いて設定可能なパラメータの内容の詳細は
「MNL000638W00AU9290 ステップドライバ取扱説明書」 (以下取説と表記) を参考にして下さい。以下は設定できるパラメータなどを記載致します。数値の入力はすべて半角数字を使用して下さい。

4.1. 準備

「exe」ファイルのみの構成になっておりますので、インストール等は不要です。
「AU9290Meister_verxxx.exe」を起動します。

4.2. 初期画面表示

(1) 以下の画面を表示します。

(2) 以下の初期画面を表示します。

5. AU9290 Meister 使用方法（簡易版）

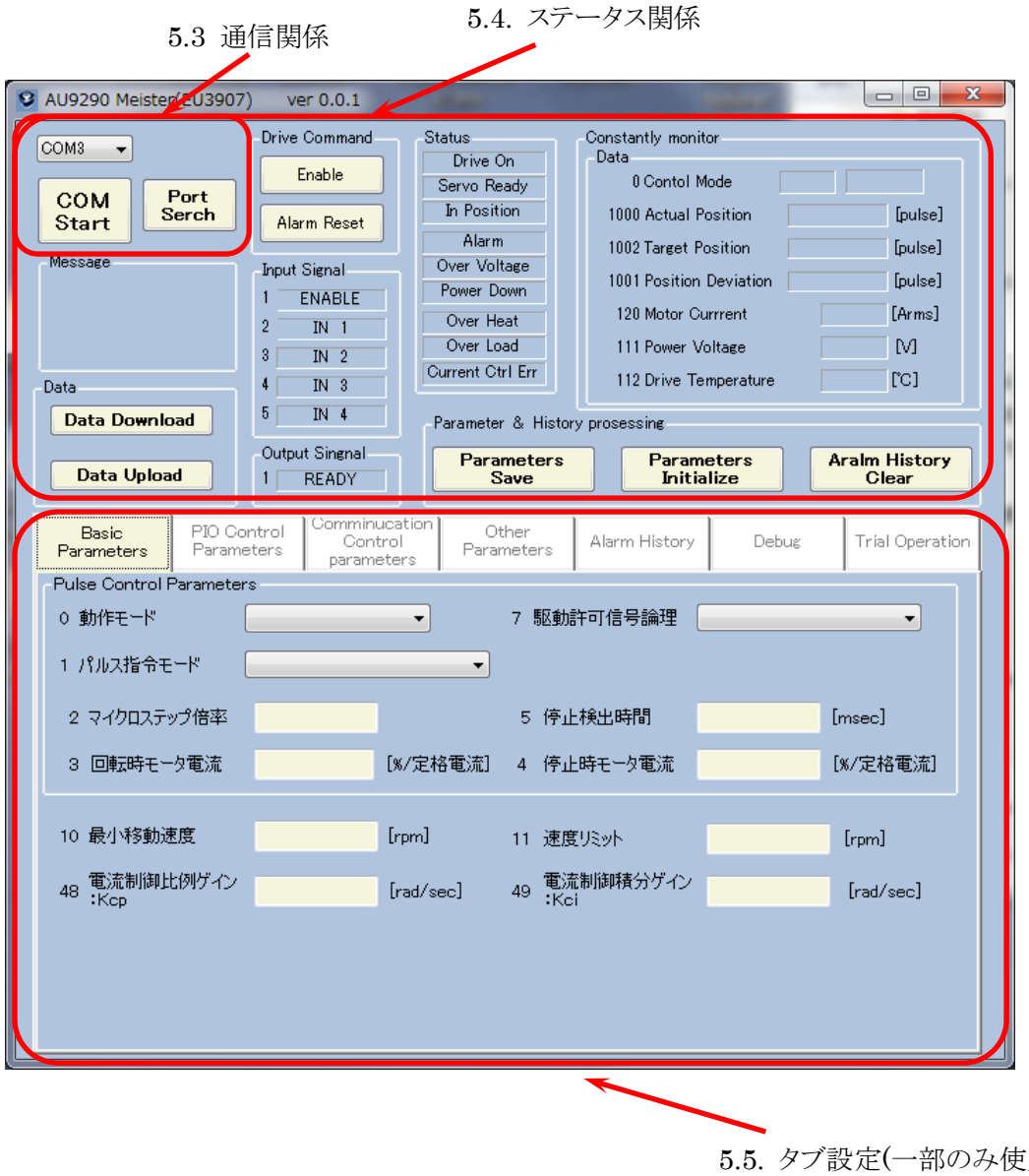
5.1. はじめに

本セットアップソフトは AU9290 のほぼ全ての機能に関しまして記載をしております。そのため、本章ではパルス指令によるモータの駆動に必要な部分のみ抜粋して記載致します。

詳細な設定及び PIO や通信によるモータの駆動を行う場合は 6 章 にございますので、この章は飛ばして頂いて構いません。(6 章にて再度説明致します。)

5.2. 設定画面

設定画面を以下に示します。



下記に各メニューの内容を記載します。先頭の数字は各章に対応します。

5.3 通信関係　：　PC とドライバの通信接続を行います。

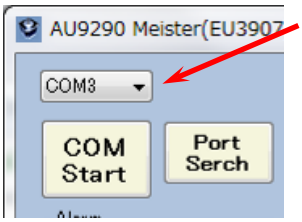
5.4 ステータス関係　：　ドライバの状態表示及びパラメータの保存等を行います。

5.5 タブ設定　：　試運転及びパルス駆動に必要な設定を行うことができます。
一部のみ記載致します。

5.3. 「通信関係」

5.3.1　画面説明

PC とドライバの通信接続を行います。



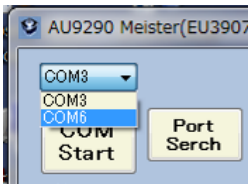
ポート表示：　現在 PC が接続している COM ポートを表示します。
複数ある場合はクリックしますと表示します。

「COMStart」：通信を開始します。開始しますと色が変わります。

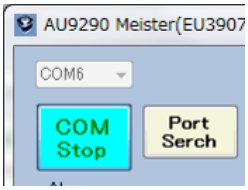
「PortSerch」：3.3 で確認しましたポートがない場合
(ドライバの電源が入っていなかった場合等)
再度 COM ポートを探します。

5.3.2　接続方法

① 3.3 で確認しました COM になっていることを確認します。
② 異なる場合、「ポート表示」をクリックして COM を探します。
③ 見つからなかった場合、電源等を確認後、「PortSerch」を押します。
④ 確認しましたら、「COMStart」を押します。
⑤ 通信が確立しましたら、「COMStop」となり、色が変わります。



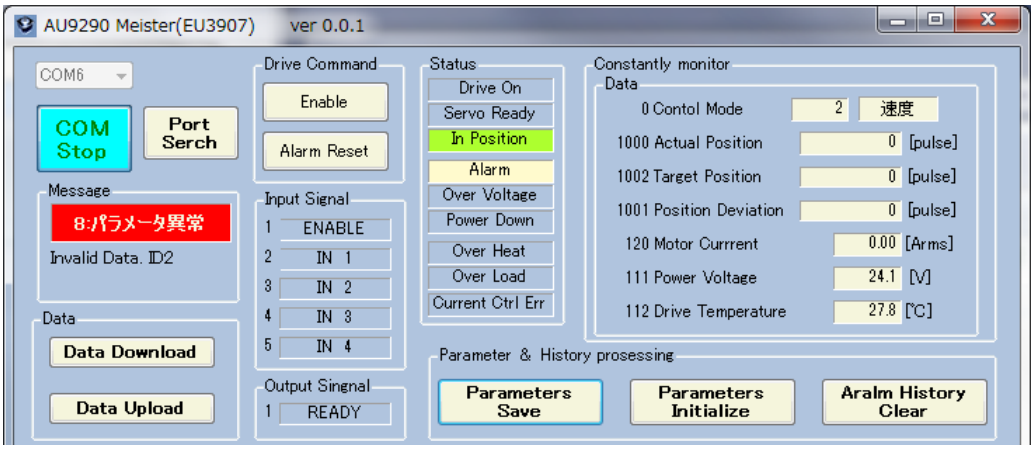
②「ポート表示」



⑤通信確立時

5.4. 「ステータス関係」

ドライバの状態をモニタします。(表示はアラーム発生時)



Message　：アラーム等の表示をします。(表示はアラーム 8：パラメータ異常)
Data　：ファイルの入出力を行います。(ここでは使用しません。)
DriveCommand　：Enable(駆動許可)及びアラームリセットをします。
Input 及び Output Signal　：I/O 状態を表示します。(ここでは使用しません。)
Status　：動作状態をモニタします。
Parameters&History prosessing　：不揮発メモリのアクセスを行います。
Constantly monitor　：常時モニタを表示します。
Data　：モニタの内容です。
「Control Mode」の横は現在の指令モードを表示します。

5.5. 「タブ設定」

5.5.1　はじめに

ここでは「Trial Operation」及び「Basic Parameters」のみ説明します。

5.5.2　「Trial Operation」Step1

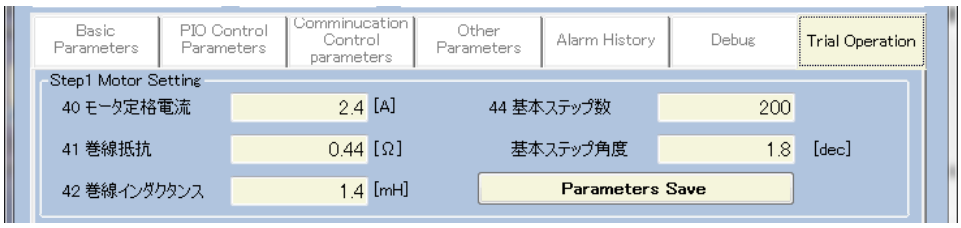
①　取説 6 章の試運転に使います。以下の値を入力して下さい。

「モータ定格電流」　(ID#40) ：モータの定格電流　[A]※1
「巻線抵抗」　(ID#41) ：モータの巻線抵抗　[Ω]※1
「巻線インダクタンス」　(ID#42) ：モータの巻線インダクタンス　[mH]※1
「基本ステップ数」　(ID#44) ：360 ÷ 基本ステップ角度
(「基本ステップ角度」　) ：モータの基本ステップ角度　[dec]

※1 ソフト内部で以下の単位変換を致します。

「モータ定格電流」　：[0.01A]
「巻線抵抗」　：[0.01Ω]
「巻線インダクタンス」　：[0.01mH]

②　値の入力後「Parameters Save」ボタンを押して不揮発性メモリに保存し下さい。



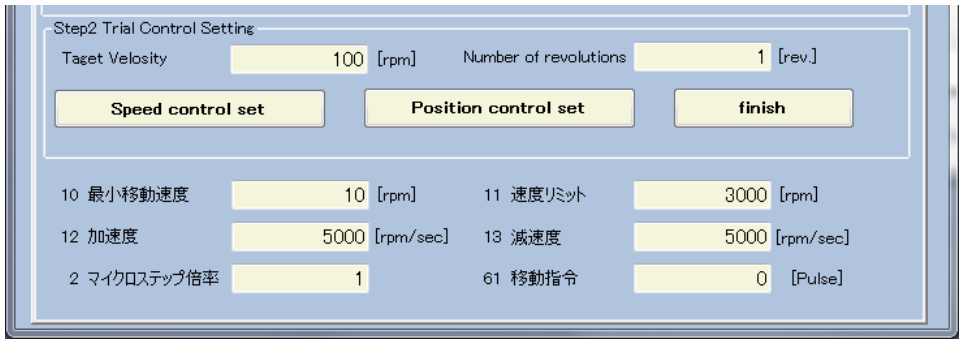
5.5.3　「Trial Operation」Step2

①　6(3)を参照にしてモータを駆動して下さい。

②　各ボタンは以下の機能がございます。

「Speed control set」　：速度モードで「Target Velocity」の回転数で回転
「Position control set」　：位置モードで「Target Velocity」の回転数で
「Number of revolutions」分だけ回転
「finish」　：各 control の終了及び Drive Off を行う。

③　試運転を完了しましたら「Parameters Save」ボタンを押して下さい。



5.5.4　画面説明：「Basic Parameters」

「Pulse Control」に必要な部分のみ記載します。内容は取説 7 章を参照にして下さい。

「動作モード」　　(ID#0) :「位置」にして下さい。

「駆動許可信号論理」　　(ID#7) :「Enable」信号の論理を変更する場合のみ変更して下さい。

「パルス指令モード」　　(ID#1) : 指令の種類を選択して下さい

他は通常変更しなくて構いません。

以上でパルス指令によるモータの駆動が可能になります。

6. AU9290 Meister 使用方法（通常版）

6.1. はじめに

本章では､本セットアップソフトは AU9290 のほぼ全ての機能に関しまして記載をしております。
パルス指令によるモータ駆動にてご使用の場合は 5 章 をご参照下さい。
また、各章の最初に「Pulse」「PIO」「通信」という記載をしますが、以下の動作を行う際に必要な情報になります。

「Pulse」　：　パルス指令によるモータ駆動に必要です。(取説 7 章)
「PIO」　：　パラレル I/O によるモータ駆動に必要です。(取説 8 章)
「通信」　：　シリアル通信によるモータ駆動に必要です。(取説 9 章)

6.2. 設定画面　：「Pulse」，「PIO」，「通信」

設定画面を以下に示します。

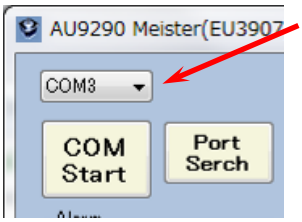
下記に各メニューの内容を記載します。先頭の数字は各章に対応します。

6.3 通信関係　：　PC とドライバの通信接続を行います。
6.4 ステータス関係　：　ドライバの状態表示及びパラメータの保存等を行います。
6.5 タブ設定　：　試運転及び各種駆動に必要な設定を行うことができます。

6.3. 「通信関係」　:「Pulse」, 「PIO」, 「通信」

6.3.1　画面説明

PC とドライバの通信接続を行います。



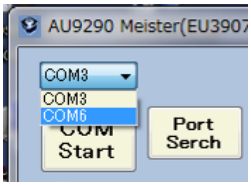
ポート表示：　現在 PC が接続している COM ポートを表示します。
複数ある場合はクリックしますと表示します。

「COMStart」：通信を開始します。開始しますと色が変わります。

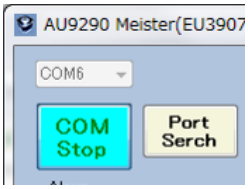
「PortSerch」：3 章で確認しましたポートがない場合
(ドライバの電源が入っていなかった場合等)
再度 COM ポートを探します。

6.3.2　接続方法

① 3.3 ポートの確認 における COM になっていることを確認します。
② 異なる場合、「ポート表示」をクリックして COM を探します。
③ 見つからなかった場合、電源等を確認後、「PortSerch」を押します。
④ 確認しましたら、「COMStart」を押します。
⑤ 通信が確立しましたら、「COMStop」となり、色が変わります。



②「ポート表示」

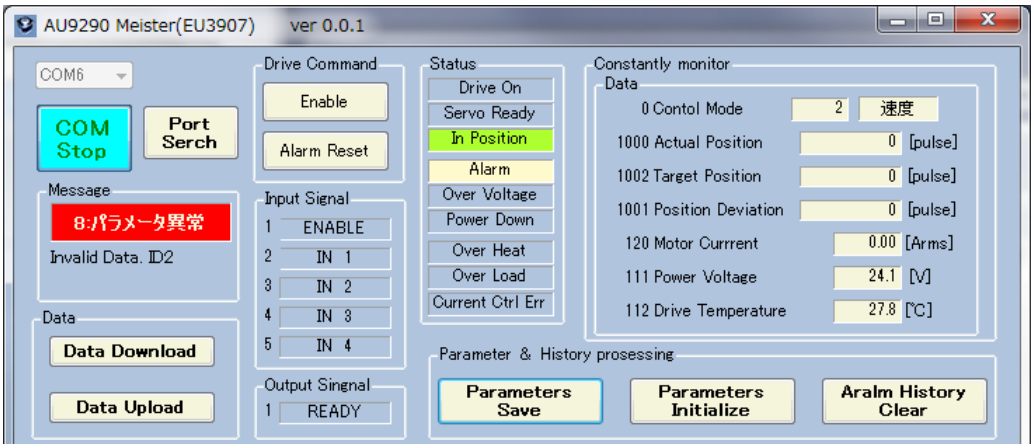


⑤通信確立時

6.4. 「ステータス関係」

6.4.1　画面説明　:「Pulse」, 「PIO」, 「通信」

ドライバの状態をモニタします。(表示はアラーム発生時)



Message　：アラーム等の表示をします。(表示はアラーム 8：パラメータ異常)
Data　：ファイルの入出力を行います。　(5.4.2 参照)
DriveCommand　：Enable(駆動許可)及びアラームリセットをします。
Input 及び Output Signal　：I/O 状態を表示します。　(5.4.3 参照)
Status　：動作状態をモニタします。(取説 10.12 参照)
Parameters&History prosessing　：不揮発メモリのアクセスを行います。　(5.4.4 参照)
Constantly monitor　：常時モニタを表示します。
Data　：モニタの内容です。
「Control Mode」の横は現在の指令モードを表示します。

6.4.2　「Data」　:「Pulse」,「PIO」,「通信」

6.4.2.1　概要

ファイルの入出力を行います。

「Data Download」　:　ドライバ内のデータを PC に取り込みます。

「Data Upload」　:　PC 内のデータをドライバに取り込みます。

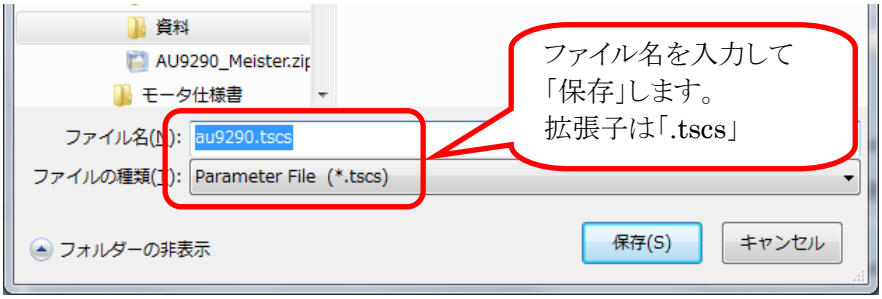
6.4.2.2　「Data Download」

①　「Data Download」のボタンを押します。

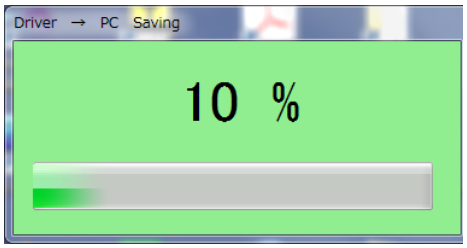
②　保存するフォルダ及びファイル名を入力します。拡張子は「.tscs」です。
初期値には「AU9290.tscs」になっております。

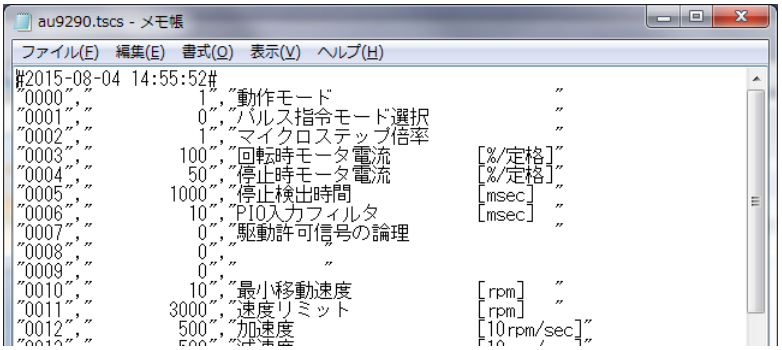
③　「保存」ボタンを押すと保存します。

④　保存したファイルの内容は以下の通りです。
1 行目　　:　ファイルを保存した日時
2 行目以降　　:　"ID" , "Data" , "名称"
※　ID は 0～130 、1000～1009 及び 189 になります。



①「Data Download」　　② 保存ファイル名入力





③ 保存中　　④ 保存ファイル中身

6.4.2.3　「Data Upload」

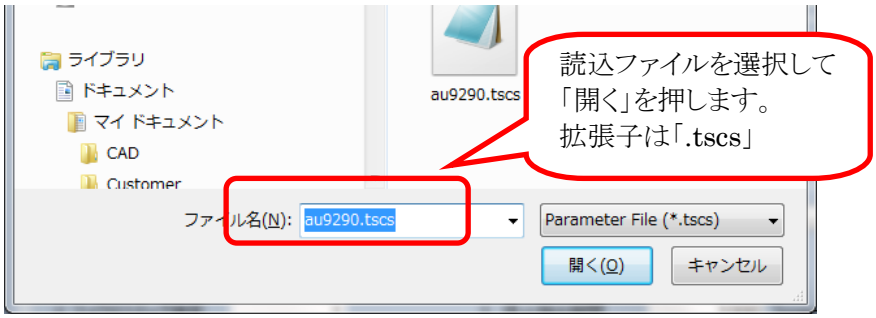
①　「Data Upload」のボタンを押します。

②　読込するフォルダ及びファイル名を選択します。拡張子は「.tscs」です。

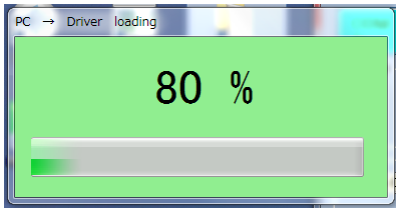
③　「開く」ボタンを押すと読込を開始します。

※この時点ではデータは保存されておりません。

①「Data Upload」



② 読込ファイル選択



③ 読込中

6.4.3　「Input Signal」 及び「Output Signal」 :「PIO」,「Pulse」(Enable のみ)

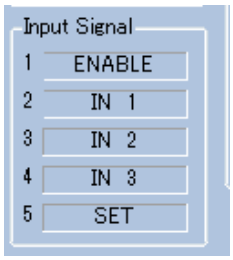
6.4.3.1　「Input Signal」

①　I/O の入力信号を表示します。「動作モード」(ID#0)により表示が異なります。

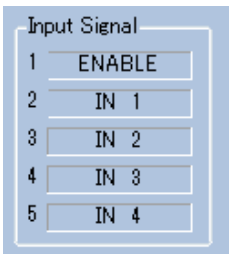
動作モード　　:　「位置」の場合　5 番目が「SET」

:　「速度」の場合　5 番目が「IN4」

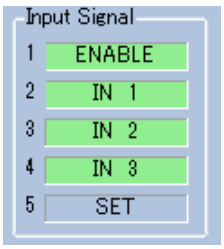
②　I/O に信号を入れますと「Input Signal」が点灯します。



①「位置」の場合



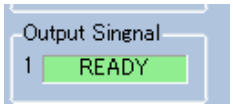
①「速度」の場合



②　I/O 入力時

6.4.3.2　「Output Signal」

I/O の出力信号(READY)を表示します。動作モードにより状態が異なりますので詳細は取説 8 章にて確認して下さい。



「Output Signal」

6.4.4　「Parameters＆History prosessing」　:「Pulse」,「PIO」,「通信」

以下のことを行います。

「Parameters Save」　:　全パラメータを不揮発メモリに書き込みます。

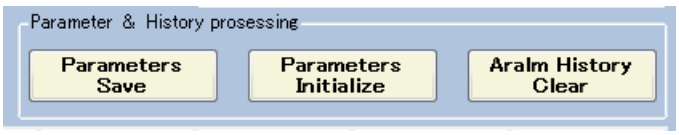
「Parameters Initialize」　:　一般パラメータを初期化します。　※1.

「Alarm History Clear」　:　アラーム履歴をクリヤします。　※2.

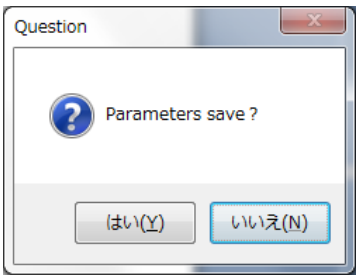
注意：本ボタンは一度実行しますと元に戻せない場合がございます。必ず、確認のメッセージを表示しますので確認の上実行して下さい。

※1.　初期化前に「Data Download」にてバックアップを取ることをお薦め致します。
初期化後、データは保存されておりませんので、「Parameters Save」にて保存して下さい。

※2.　履歴のクリヤ前に「Data Download」にてバックアップを取ることをお薦め致します。
履歴のクリヤ後は自動的に履歴が保存されます。**電源を再投入しましても元には戻りません**のでご注意下さい。



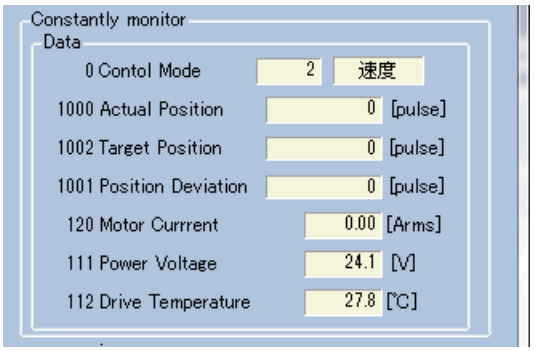
「Parameters＆History prosessing」



確認メッセージ

6.4.5　「Constantly monitor」　:「Pulse」,「PIO」,「通信」

一部のデータを常に表示致します。表示内容及びデータの変更はできません。



「Constantly monitor」

6.5. 「タブ設定」

6.5.1　はじめに

下記に各メニューの内容を記載します。先頭の数字は各章に対応します。

6.5.2　「Basic Parameters」　：　パルスによるモータ駆動の設定(6.5.2.1)
　　及び基本パラメータの設定(6.5.2.2)
6.5.3　「PIO Control Parameters」　：　パラレル I/O によるモータ駆動の設定
6.5.4　「Communication Control Parameters」　：　通信によるモータ駆動の設定
6.5.5　「Other Parameters」　：　アラーム設定及びシステムパラメータ設定
6.5.6　「Alarm History」　：　アラーム履歴の表示
6.5.7　「Debug」　：　デバック
6.5.8　「Trial Operation」　：　モータ設定及び試運転

6.5.2　「Basic Parameters」

6.5.2.1　「Pulse Control Parameters」　:「Pulse」

パルスによるモータ駆動の設定ができます。

「動作モード」　(ID#0)　:「位置」にして下さい。
「駆動許可信号論理」　(ID#7)　:「Enable」信号の論理を設定して下さい。
「パルス指令モード」　(ID#1)　:指令の種類を選択して下さい。
「マイクロステップ倍率」　(ID#2)　:1 パルス辺りの回転角を設定して下さい。
「停止検出時間」　(ID#5)　:停止状態を検出するまでの時間　[msec]
「回転時モータ電流」　(ID#3)　:回転中のモータ電流を設定　[%/モータ電流]
「停止時モータ電流」　(ID#4)　:停止中のモータ電流を設定　[%/モータ電流]

6.5.2.2　「Basic Parameters」　:「Pulse」, 「PIO」, 「通信」

基本パラメータの設定ができます。パラレル I/O によるモータ駆動の際に設定して下さい。
ゲインの変更は動作に大きく関わります。一般的には変更の必要はございません。必要な場合のみ動作を確認しながら少しずつ変更して下さい。

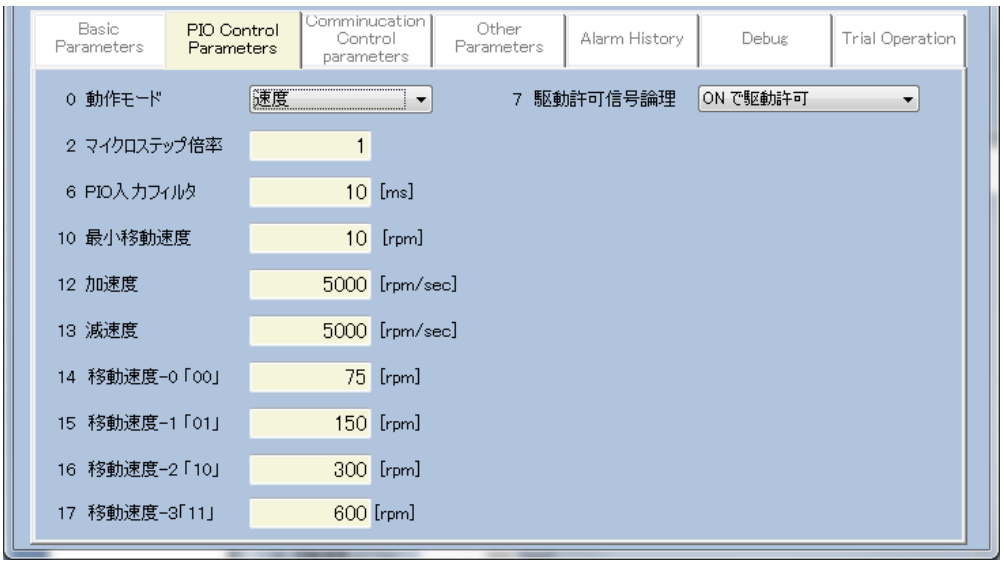
「最小移動速度」　(ID#10)　:加速・減速を行うときの最小速度　[rpm]
「速度リミット」　(ID#11)　:設定速度上限値　[rpm]
「電流制御比例ゲイン」　(ID#48)　:電流制御比例ゲイン　[rad/sec]
「電流制御積分ゲイン」　(ID#49)　:電流制御積分ゲイン　[rad/sec]

6.5.3 「PIO Control Parameters」 : 「PIO」

パラレル I/O によるモータ駆動の設定ができます。モードによりまして表示が異なります。
設定内容の詳細は取説 8 章を参照してください。

モードが「位置」の場合

モードが「速度」の場合



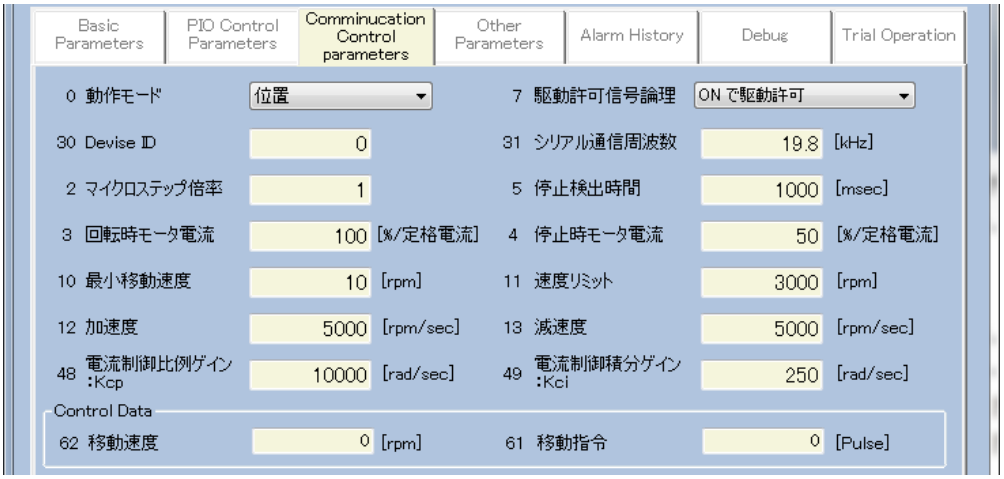
「動作モード」 (ID#0) :「位置」もしくは「速度」を選択して下さい。
「駆動許可信号論理」 (ID#7) :「Enable」信号の論理を設定して下さい。
「マイクロステップ倍率」 (ID#2) : 1 パルス辺りの回転角を設定して下さい。
「PIO 入力フィルタ」 (ID#6) : PIO 入力信号のフィルタ時間を設定して下さい。[msec]
「最小移動速度」 (ID#10) : 加速・減速を行うときの最小速度 [rpm]
「加速度」 (ID#12) : 加速度を設定して下さい。 [rpm/sec]※
「減速度」 (ID#13) : 減速度を設定して下さい。 [rpm/sec]※
「移動速度」-0～3 (ID#14～17) : PIO で設定する移動速度 [rpm]
「移動指令」-0～7 (ID#20～27) : PIO で設定する移動指令 [Pulse]
「移動指令」 (ID#28) : 移動指令に対する倍率

※ 「加速度」、「減速度」はソフト内部で[10rpm/sec]に変換致します。

6.5.4 「Communication Control Parameters」 : 「通信」

シリアル通信によるモータ駆動の設定ができます。モードによりまして表示が異なります。

(「速度」の場合「移動指令」(ID#61)が非表示)



「動作モード」 (ID#0) :「位置」もしくは「速度」を選択して下さい。

「駆動許可信号論理」 (ID#7) :「Enable」信号の論理を設定して下さい。

「Device ID」 (ID#30) : シリアル通信の ID : 1～15

「シリアル通信周波数」 (ID#31) : シリアル通信の周波数 [kHz]※1

「マイクロステップ倍率」 (ID#2) : 1 パルス辺りの回転角を設定して下さい。

「停止検出時間」 (ID#5) : 停止状態を検出するまでの時間 [msec]

「回転時モータ電流」 (ID#3) : 回転中のモータ電流を設定 [%/モータ電流]

「停止時モータ電流」 (ID#4) : 停止中のモータ電流を設定 [%/モータ電流]

「最小移動速度」 (ID#10) : 加速・減速を行うときの最小速度 [rpm]

「速度リミット」 (ID#11) : 設定速度上限値 [rpm]

「加速度」 (ID#12) : 加速度を設定して下さい。 [rpm/sec]※2

「減速度」 (ID#13) : 減速度を設定して下さい。 [rpm/sec]※2

「電流制御比例ゲイン」 (ID#48) : 電流制御比例ゲイン [rad/sec]

「電流制御積分ゲイン」 (ID#49) : 電流制御積分ゲイン [rad/sec]

※1 「シリアル通信周波数」はソフト内部で[0.1kHz]に変換致します。

※2 「加速度」「減速度」はソフト内部で[10rpm/sec]に変換致します。

以下はコントロールデータになります。

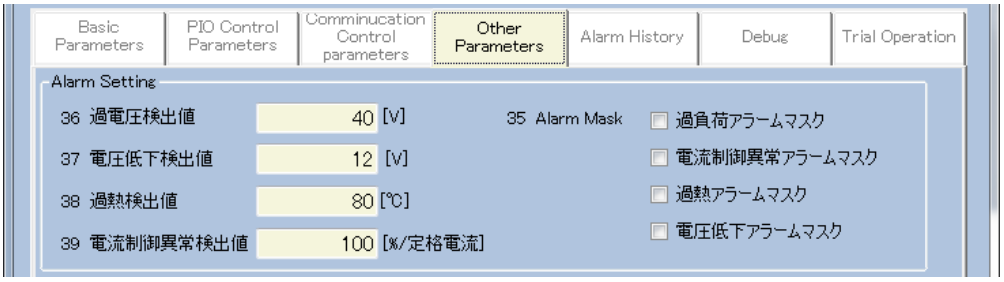
「移動速度」 (ID#62) : 移動速度を設定 [rpm]

「移動指令」 (ID#61) : 移動パルス数を設定 [Pulse]

6.5.5 「Other Parameters」

6.5.5.1 「Alarm Setting」 :「Pulse」, 「PIO」, 「通信」

アラーム設定ができます。



「過電圧検出値」 (ID#36) :「6」過電圧アラームの閾値 [V]※1

「電圧低下検出値」 (ID#37) :「7」電圧低下アラームの閾値 [V]※1

「過熱検出値」 (ID#38) :「5」過熱アラームの閾値 [℃]※1

「電流制御異常検出値」 (ID#39) :「3」電流制御異常アラームの閾値 [%/定格電流]

「アラームマスク」 (ID#35) : 各アラームをマスクしてアラームにて運転を止めないようにします。 ※2

※1 ソフト内部で以下の単位変換を致します。

「過電圧検出値」及び「電圧低下検出値」 : [0.1V]

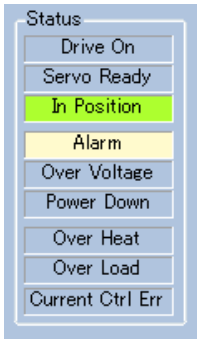
「過熱検出値」は : [0.1℃]

※2 アラームをマスクしますと以下のようになります。

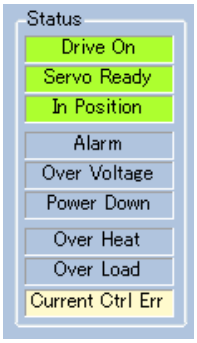
例 :「電流制御異常」をマスク

マスク無し : アラーム発生時、Status に「Alarm」が点灯、「Drive On」が消える。(Drive Off のため「Current Ctrl Err」は消灯)

マスク有り : アラーム発生時、Status に「Alarm」は消灯のまま、「Drive On」も点灯のままで、駆動が可能 (「Current Ctrl Err」が点灯)



アラームマスク無し

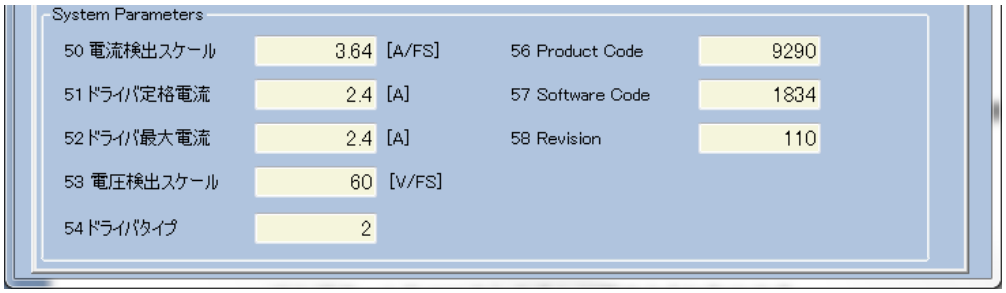


アラームマスク有り

6.5.5.2　「System Parameters」　　:「Pulse」,「PIO」,「通信」

システムパラメータを表示します。

設定値は変更できません。(ドライバにてパラメータの変更を無効にしております。画面上で変更しましてもドライバ上では変更しておりません。)



「電流検出スケール」　(ID#50)　[A/FS]※1

「ドライバ定格電流」　(ID#51)　[A]※1

「ドライバ最大電流」　(ID#52)　[A]※1

「電圧検出スケール」　(ID#53)　[V/FS]※1

「ドライバタイプ」　(ID#54)　:

「Product Code」　(ID#56)　:

「Software Code」　(ID#57)　:

「Revision」　(ID#58)　:

※1 ソフト内部で以下の単位変換を致します。

「電流検出スケール」　:[0.01A/FS]

「ドライバ定格電流」及び「ドライバ定格電流」　:[0.01A]

「電圧検出スケール」　:[0.1V/FS]

6.5.6　「Alarm History」　　:「Pulse」,「PIO」,「通信」

アラーム履歴を表示します。

・表示の変更は「Alarm History Clear」のみ　※1

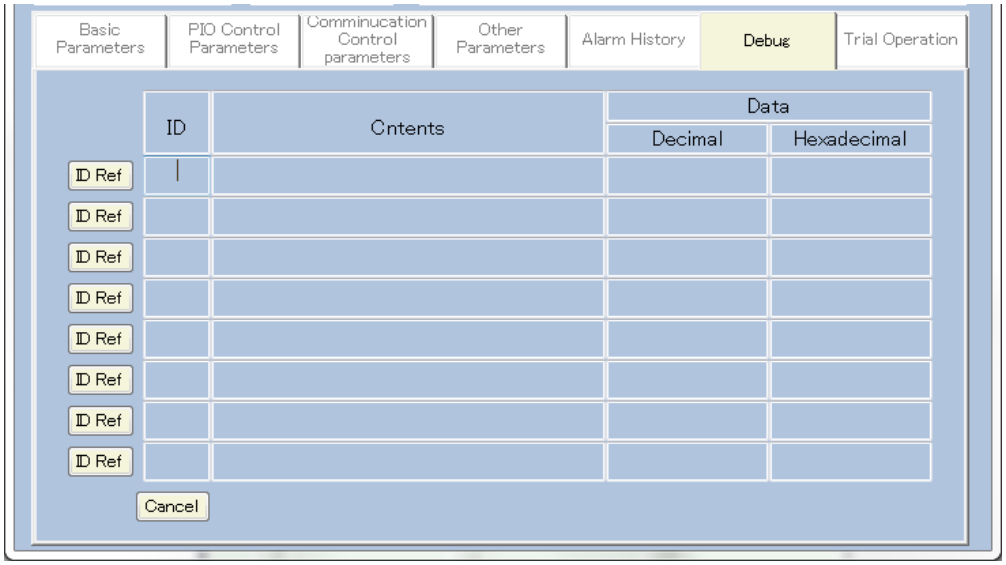
※1　履歴のクリヤ前に「Data Download」にてバックアップを取ることをお薦め致します。履歴のクリヤ後は自動的に履歴が保存されます。**電源を再投入しましても元には戻りません**のでご注意下さい。

Basic Parameters
PIO Control Parameters
Comminucation Control parameters
Other Parameters
Alarm History
Debug
Trial Operation
102 Alarm History-1 直近 3:電流制御異常 1回前 3:電流制御異常 2回前 3:電流制御異常 3回前 3:電流制御異常
103 Alarm History-2 4回前 3:電流制御異常 5回前 3:電流制御異常 6回前 3:電流制御異常 7回前 3:電流制御異常
104 Alarm History-3 8回前 3:電流制御異常 9回前 3:電流制御異常 10回前 3:電流制御異常 11回前 6:過電圧
105 Alarm History-4 12回前 8:パラメータ異常 13回前 5:過熱 14回前 5:過熱 15回前 5:過熱
106 Alarm History-5 16回前 5:過熱 17回前 8:パラメータ異常 18回前 8:パラメータ異常 19回前 7:電圧低下
107 Alarm History-6 20回前 8:パラメータ異常 21回前 1:過電流 22回前 7:電圧低下 23回前 6:過電圧
108 Alarm History-7 24回前 5:過熱 25回前 5:過熱 26回前 4:電流Offset異常 27回前 3:電流制御異常
109 Alarm History-8 28回前 2:過負荷 29回前 3:電流制御異常 30回前 6:過電圧 31回前 7:電圧低下

6.5.7　「Debug」　　:「Pulse」,「PIO」,「通信」

デバックによりデータの確認ができます。

ID を選択するとその ID のデータ及び「Content」を表示します。



以下の手順で操作を行います。

6.5.7.1　ID の入力

入力方法は 2 種類ございます。

①「ID Ref」をクリックした場合

②「ID」を入力した場合

6.5.7.2　データの変更

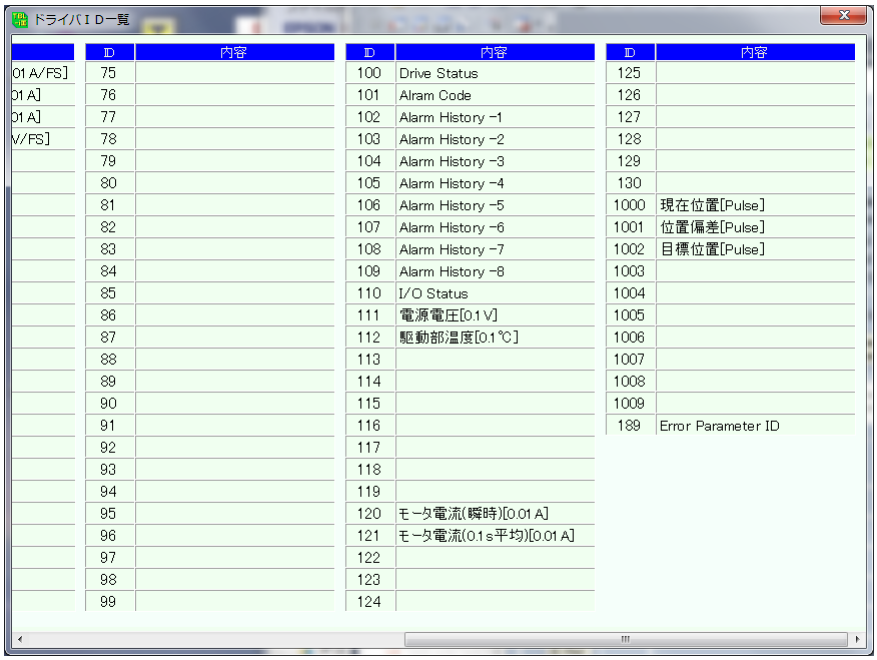
6.5.7.3　操作の取り消し及び表示の削除

6.5.7.1　ID の入力

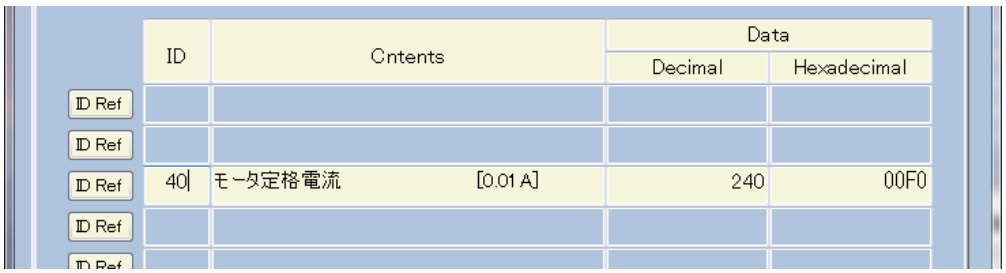
①「ID Ref」をクリックした場合

「ID Ref」をクリックしますと以下の画面が表示されます。(列は任意で構いません。)

確認したい「ID」もしくは「内容」をクリックして下さい。



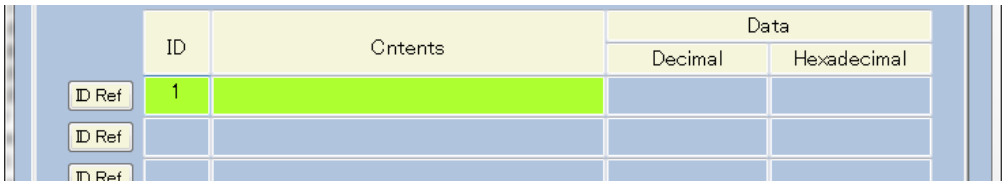
(例)　「40」もしくは「モータ定格電流」をクリックした場合



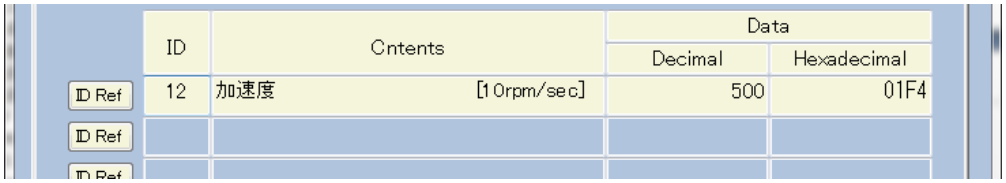
色が変わりデータを表示します。

②「ID」を入力した場合

「ID」入力中は以下のように色が変わります。(列は任意で構いません。)



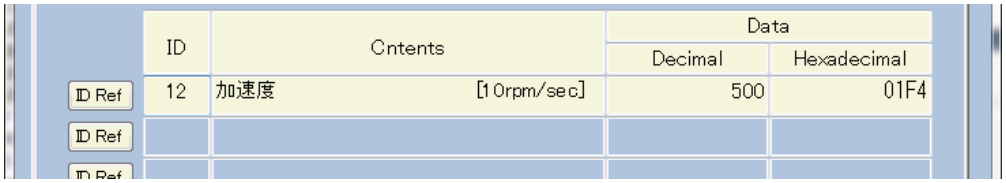
確認したい「ID」入力後、「Enter」を押しますとデータを表示します。



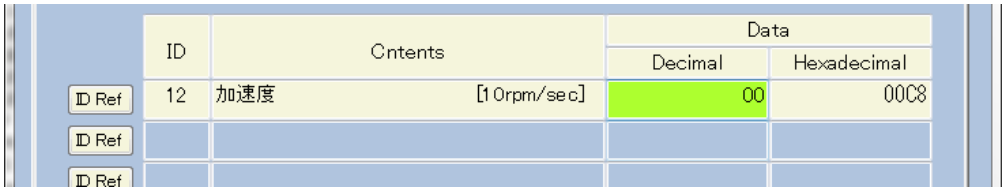
6.5.7.2　データの変更

データの変更は 10 進数もしくは 16 進数で可能です。

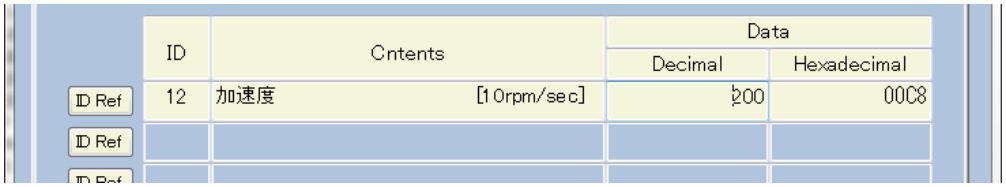
注意：データはドライバのデータが表示されておりますので、単位を確認して下さい。
今回の例では 5000 [rpm/sec] になります。



①　数値の削除は「BackSpace」にて行って下さい。
(「Delete」は使わないで下さい。)

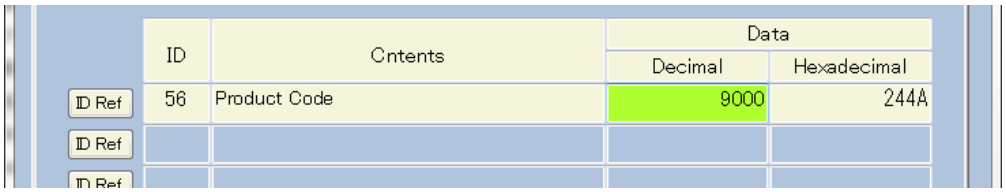


②　変更後のデータを入力後「Enter」を押して下さい。

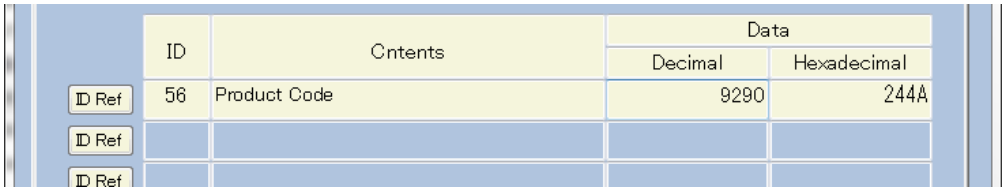


色が元に戻り、数値が入れ替わります。

尚、システムパラメータは変更しましても、

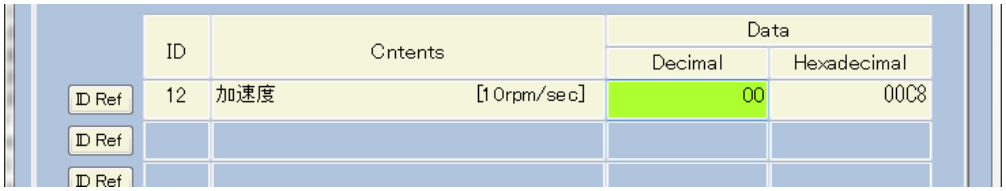


元に戻ります。

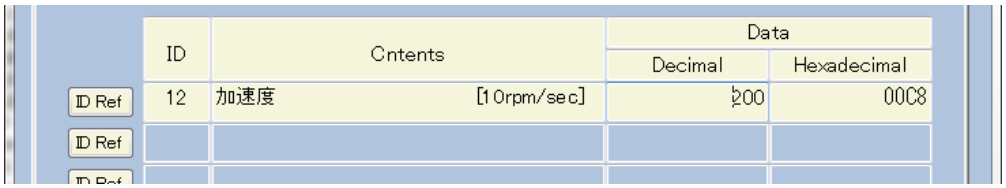


6.5.8.3　操作の取り消し及び表示の削除

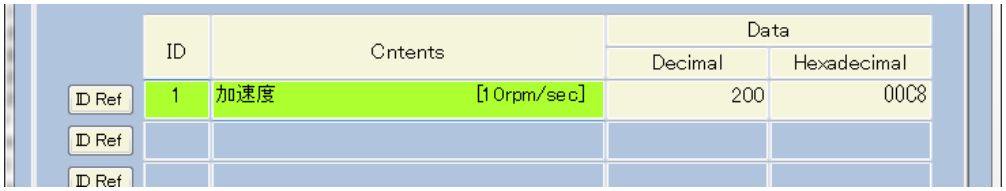
操作の取り消しは「Cancel」ボタンを押して下さい。



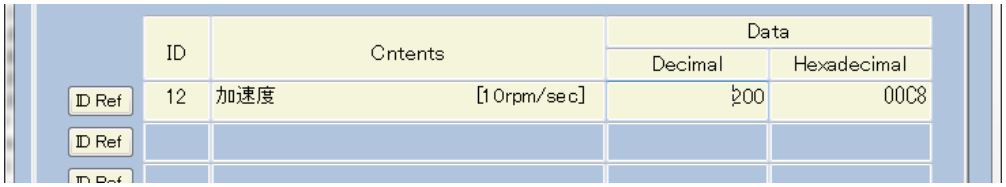
現状のデータに戻ります。



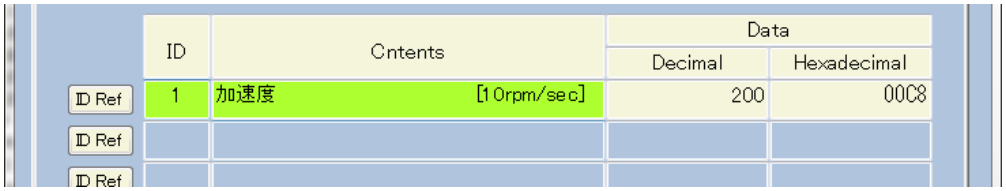
ID の取り消しも同様です。



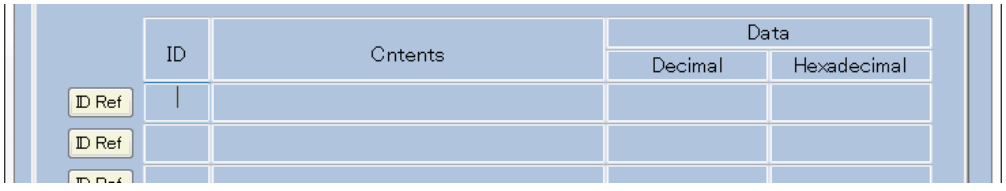
現状の ID に戻ります。



表示の削除は ID を「BackSpace」を押して消して下さい。



色がバックの色に戻ります。



尚、表示内容はプログラムを終了するまでそのままです。

6.5.8「Trial Operation」　　:「Pulse」,「PIO」,「通信」

モータ設定及び試運転ができます。

6.5.8.1　「Trial Operation」Step1

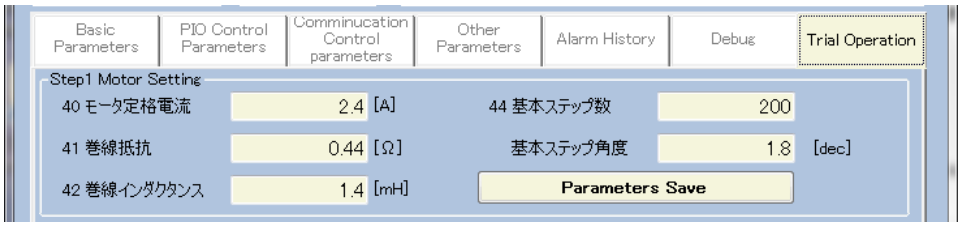
①　取説 6 章の試運転に使います。以下の値を入力して下さい。

「モータ定格電流」　(ID#40)：モータの定格電流　[A]※1
「巻線抵抗」　(ID#41)：モータの巻線抵抗　[Ω]※1
「巻線インダクタンス」　(ID#42)：モータの巻線インダクタンス　[mH]※1
「基本ステップ数」　(ID#44)：360 ÷ 基本ステップ角度
(「基本ステップ角度」　　)：モータの基本ステップ角度　[dec]

※1 ソフト内部で以下の単位変換を致します。

「モータ定格電流」　　:[0.01A]
「巻線抵抗」　　:[0.01Ω]
「巻線インダクタンス」　　:[0.01mH]

②　値の入力後「Parameters Save」ボタンを押して不揮発性メモリに保存し下さい。



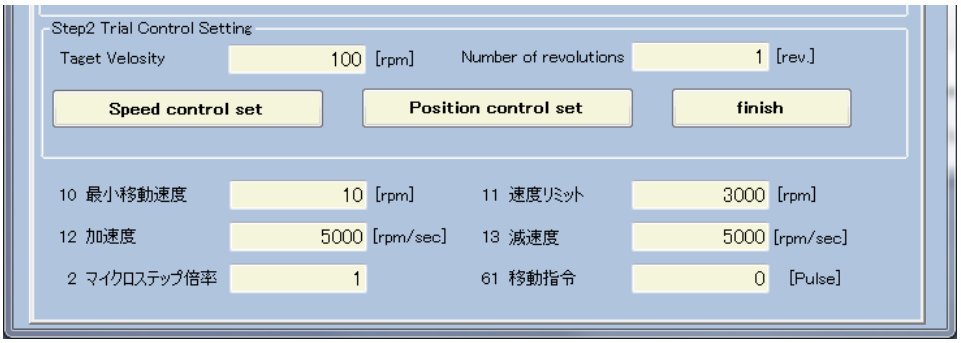
6.5.8.2　「Trial Operation」Step2

①　6(3)を参照にしてモータを駆動して下さい。

②　各ボタンは以下の機能がございます。

「Speed control set」　　:速度モードで「Target Velocity」の回転数で回転
「Position control set」　　:位置モードで「Target Velocity」の回転数で
　　「Number of revolutions」分だけ回転
「finish」　　:各 control の終了及び Drive Off を行う。

③　試運転を完了しましたら「Parameters Save」ボタン(6.4.参照)を押して下さい。



「最小移動速度」　(ID#10)：加速・減速を行うときの最小速度　[rpm]
「速度リミット」　(ID#11)：設定速度上限値　[rpm]
「加速度」　(ID#12)：加速度を設定して下さい。　[rpm/sec]※
「減速度」　(ID#13)：減速度を設定して下さい。　[rpm/sec]※
「マイクロステップ倍率」　(ID#2)：1 パルス辺りの回転角を設定して下さい。
「移動指令」　(ID#61)：移動パルス数を設定　[Pulse]

※　「加速度」「減速度」はソフト内部で[10rpm/sec]に変換致します。

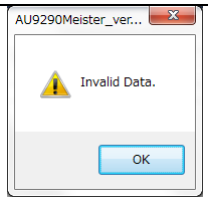
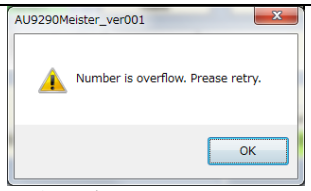
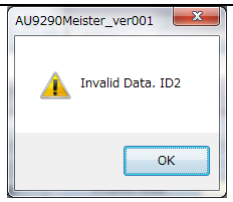
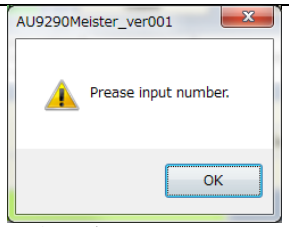
7. トラブルシューティング

動作が上手くいかない際の参考にして下さい。まず、電源の入力や配線の接続をご確認ください。
以下には電源、配線以外の記載を致します。

7.1. USB ポートの使用方法におけるトラブルシューティング

章	状況	原因	対策
3.1	PC 側ドライバーソフトウェアがない		営業にお問い合わせ下さい。
3.2	デバイスドライバーのインストールができない	① USB のポートに仮想ポートなどポート固有に設定していませんか？	① 別の USB ポートを使用してインストールして下さい。
3.2	デバイスマネージャーのポートに表示されない	① 3.1 の PC 側のドライバーが正常にインストールされていますか？	①PC 側のドライバーをインストールして下さい。

7.2. AU9290 Meister 使用方法におけるトラブルシューティング

章	状況	原因	対策
4.2(1)	エラーが発生する	① ソフトウェアのバグ	① 営業にお問い合わせ下さい。
4.2(2)	初期画面が表示しない	① 画面が隠れている	① タスクバーに点滅しているアイコンをクリックして下さい。
5.3 6.3	3.3 で確認した COM ポートが無い	① ドライバの電源が入っていない ② USB が接続されていない	① ドライバの電源を入れて下さい。 ② USB を接続して下さい。 「Port Serch」ボタンを押して再確認して下さい。
5. 6.	 と表示	① データに数字以外を入力していませんか？ ② 「Data Upload」でファイル内の数値がおかしくないですか？	① データには数字(全角も OK)を入力して下さい。 ② Upload するファイルを確認して下さい。
5. 6.	 と表示される	① データの値が大きすぎたり小さすぎたりしていませんか？	① ID が 1000 以上では 32bit (±2,147,483,647 以内) それ以外では 16bit (±32767 以内)を入力して下さい。
5. 6.	 と表示される	① ある特定のデータに負の数を入れた後「Parameters Save」をしていませんか？	① 表示の ID (Message に記載)のデータを正しい数値に変更して再度、「Parameters Save」を行って下さい。 再度 ID を表示した場合、アラームがなくなるまで繰り返して下さい。
6.5.7.1	 と表示される	① ID に数字以外を入力していませんか？	① ID には数字(全角も OK)を入力して下さい。

上記のトラブルシューティングは全てを網羅してはおりません。ご不明な点がございましたら、
営業にお問い合わせ願います。

変更履歴

Date	変更内容	備考
15.10.14		初版